Loneliness and Information Communication Technology (ICT) in Adolescents

Linda Ernawati, Rina Sari

Program Studi Psikologi, Fakultas Psikologi, Universitas Jenderal Achmad Yani

Email: linda.ernawati@lecture.unjani.ac.id

ABSTRACT

Information and communication technology (ICT) is an important part of teenagers' lives. In addition to keeping them connected to the social environment, especially in the COVID-19 pandemic situation, ICT makes it easier for teenagers to get the various information they need. This study aims to look at the differences in the use of ICT (online games, information search, communication, and internet surfing) in adolescents aged 13-15 years based on gender, and to see the differences in loneliness that may be experienced by teenagers in the COVID-19 pandemic situation due to reduced social interaction with peers. The research sample amounted to 55, consisting of 23 men and 32 women using the Perth A-Loneness Scale (PALs) measuring instrument. Hypothesis testing was done by t-test, it was found that there was no significant difference in the use of ICT based on gender (P-value 0.471). Boys show intensity in the use of online games, while girls are more intensive in the use of communication. Loneliness test results show that there is a significant difference (P-value 0.049). From the results of the study, adolescent girls more often feel alone than boys even though they feel part of a group of friends, girls have a positive attitude towards loneliness, while boys are the opposite.

Keywords: Gender, ICT, Loneliness, Pandemic Situation

PENDAHULUAN

Situasi pandemi covid 19 mengubah runtinitas keseharian individu, baik pada orang dewasa, remaja, maupun anak-anak. Adanya pembatasan dalam menjalin interaksi dan aturan untuk tidak banyak melakukan aktifitas di luar rumah membuat individu harus banyak mengerjakan aktivitas biasanya secara online atau daring. Tentunya hal ini berdampak banyak pada kehidupan manusia, yang sejatinya merupakan mahluk sosial yang membutuhkan untuk terus terhubung dan berinteraksi dengan orang lain. Terutama pada remaja yang mana kehidupan sosialnya mulai berfokus pada lingkungan teman sebaya daripada lingkungan keluarganya. Relasi sosial individu pada dasarnya akan berubah di setiap periode kehidupan. Begitupun relasi sosial di masa remaja, Pada masa remaja awal, orang tua menempati posisi sentral dalam kehidupan mereka, tetapi posisi ini secara bertahap diambil alih oleh teman-teman (Meeus & Deković, 1995). Namun, transisi ini tidak berarti bahwa remaja tidak membutuhkan dukungan orang tua lagi, orang tua dan teman sebaya tetap penting bagi remaja. Selama masa remaja, terutama dalam budaya Barat, remaja mengalami kebingungan dalam hal relasi sosial dan individuasi (Larson, Richards, Moneta, Holmbeck, & Duckett, 1996). Di satu sisi, remaja diharapkan menyesuaikan diri dengan kelompok sebaya dan memiliki kedekatan dan teman dekat. Di sisi lain, memperoleh kebebasan adalah salah satu perkembangan yang sentral dalam fase ini. Remaja mungkin kesulitan untuk menemukan keseimbangan mengenai masalah ini, yang mungkin menyebabkan meningkatnya perasaan kesepian.

Puncak kesepian atau loneliness memang telah ditemukan pada periode remaja (Qualter et al., 2015). Remaja memiliki pandangan yang positif terhadap kesendirian, karena waktu untuk menyendiri memang dibutuhkan, misalnya, untuk regulasi diri, regulasi emosi dan pengembangan identitas (Larson, 1997; Long & Averill, 2003). Sikap positif terhadap kesendirian juga dapat menyebabkan waktu yang berlebihan untuk menyendiri, yang pada gilirannya dapat meningkatkan perasaan kesepian saat remaja dan kehilangan peluang penting untuk interaksi sosial (Wang, Rubin, Laursen, Booth-LaForce, & Rose-Krasnor, 2013). Fungsi persahabatan dalam kelompok sebaya sejalan dengan perspektif kebutuhan sosial (Weiss, 1973). Kesepian ditemukan berhubungan negatif dengan kuantitas pertemanan (Bowker & Spencer, 2010) dan

kualitas (Soenens et al., 2008; Vanhalst et al., 2014). Kesepian adalah perasaan negatif yang muncul ketika orang melihat hubungan sosialnya menjadi kurang, baik secara kuantitatif atau kualitatif (Perlman & Peplau, 1981). Perasaan negatif ini merupakan masalah yang terjadi di segala usia, termasuk anak-anak dan remaja (Qualter dkk., 2015). Perasaan kesepian memiliki kaitan dengan kesehatan mental dan fisik yang lebih buruk. Misalnya, kesepian di masa kanak-kanak dan remaja telah dikaitkan dengan putus sekolah, depresi, kecemasan sosial, rendahnya harga diri, penolakan teman sebaya, gangguan makan, ide bunuh diri, masalah tidur, dan fungsi kardiovaskular yang lebih buruk (Heinrich & Gullone, 2006; Mahon, Yarcheski, Yarcheski, Cannella, & Hanks, 2006).

Berdasarkan hasil penelitian ditemukan bahwa 43% dari 300 remaja mengalami kesepian di masa pandemi covid 19 dengan kategori cukup tinggi, 10% pada kategori tinggi, dan 1,7% berada pada kategori sangat tinggi (Sagita and Hermawan 2020). Kesepian terjadi sebagai reaksi individu terhadap situasi sosial. Kesepian pada remaja pada penelitian ini diukur dengan perasaan kesepiaan yang dialami oleh remaja serta pandangan positif dan negatif dari remaja tentang kesendirian. Kesepian pada remaja meliputi pertemanan dengan teman sebaya dan perasaan isolasi yang dirasakan. Sedangkan kesendirian diukur dari bagaimana penilaian remaja tentang kesendirian (Houghton et al. 2014). Dalam penelitian ini akan dilihat bagaimana perbedaan perasaan kesepian pada remaja di tengah situasi pandemi covid 19. Hal ini dianggap penting untuk dilihat karena remaja lebih banyak menghabiskan waktu di rumah dan tidak melakukan kontak fisik dengan teman sebayanya.

Di sisi lain, penggunaan teknologi informasi yang semula tidak begitu intens, di situasi pandemi ini sangat memungkinkan individu lebih intens menggunakan dan memanfaatkan teknologi informasi untuk berbagai macam keperluan, terutama untuk terus berkomunikasi dengan orang lain. Penggunaan teknologi informasi, terbagi menjadi 4 jenis, yaitu digunakan untuk game online, untuk menunjang pembelajaran, komunikasi, maupun penjelejahan dalam mencari beragam informasi (Punamäki et al. 2009). Pembelajaran yang dilakukan dengan jarak jauh memicu individu termasuk remaja untuk terus menggunakan teknologi informasi. Begitupun dengan game online dan penjelajahan dalam mencari beragam informasi, yang dapat dilakukan kapan saja terutama dalam mengisi waktu luang di tengah masa pandemi. Dalam penelitian ini akan dilihat pula bagaimana penggunaan teknologi informasi di masa pandemi remaja ditinjau berdasarkan gender.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian komparasi, dimana peneliti melakukan komparasi dari dua variabel yaitu variabel *loneliness* berdasarkan gender, dan variabel *information communication technology (ICT)* berdasarkan gender. Subjek dalam penelitian ini adalah remaja usia 13-15 tahun sebanyak 55 terdiri dari 23 laki-laki dan 32 perempuan. Sampel diperoleh dengan teknik *accidental sampling*. Pengukuran dilakukan dengan kuesioner *Perth A-Loneness Scale* (PALs) dengan nilai reliabilitas 0,912, dengan melihat bagaimana pandangan terhadap kesepian (pandangan mengenai relasi dengan teman dan pandangan mengenai kesepian) serta bagaimana pandangan terhadap kesendirian (pandangan positif dan negatif terhadap kesendirian). Jawaban dari responden pada kuesioner ini diranking dengan skala ordinal, dengan 5 pilihan jawaban Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Cukup Setuju (CS), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS). Semakin tinggi total skor yang diperoleh, maka semakin tinggi tingkat *loneliness* yang dialami siswa ataupun sebaliknya. Pengukuran Teknologi Informasi dan Komunikasi dilihat dari intensitas penggunaan untuk *game online* dengan nilai reliabilitas sebesar 0,718, pencarian informasi untuk tugas pembelajaran, komunikasi, dan penjelajahan internet. Jawaban dari responden pada kuesioner ini diranking dengan skala ordinal, dengan 5 pilihan jawaban untuk frekuensi maupun durasi dari penggunaan TIK. Pilihan jawaban untuk melihat frekuensi: tidak pernah (1), 1 kali dalam seminggu (2), 1-2 kali dalam seminggu (3), 3-5 kali dalam seminggu (4), setiap hari (5). Adapun pilihan jawaban untuk melihat durasi: 0 jam (1), kurang dari 1 jam dalam sehari (2), 1-2 jam dalam sehari (3), 3-4 jam dalam sehari (4), lebih dari 4 jam (5). Hasil penjumlahan dari frekuensi dan durasi menunjukkan skor penggunaan TIK. Semakin tinggi skor yang diperoleh, maka semakin tinggi penggunaan TIK pada siswa. Pengujian data dilakukan dengan uji beda menggunakan *independent t-test* pada kedua variabel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian akan diawali dengan penyampaian hasil dari variabel loneliness, selanjutnya variabel penggunaan teknologi dan informasi. Dari hasil pengujian uji beda pada variabel loneliness, diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 1

Hasil uji beda *loneliness*

	t	df	p	Cohen's d
Loneliness	-2.015	53	0.049	-0.551

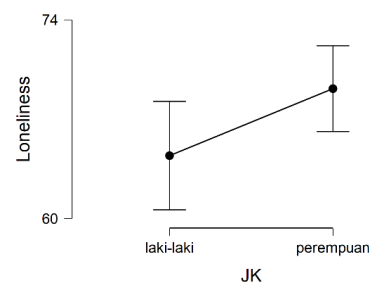
Note. Student's t-test.

Tabel di atas menunjukkan bahwa nilai t hitung < t tabel. Nilai Pvalue sebesar 0,049, maka Ho ditolak. Artinya terdapat perbedaan yang signifikan loneliness pada laki-laki dan perempuan. Besarnya perbedaan, ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 2

Group Descriptives

	Group	N	Mean	SD	SE
Loneliness	laki-laki	23	64.435	8.831	1.841
	perempuan	32	69.156	8.382	1.482

Tabel 3
Descriptives Plots

Berdasarkan tabel di atas kelompok laki-laki memiliki 23 partisipan dengan nilai mean 64,435. Sedangkan kelompok perempuan memiliki 32 partisipan dengan nilai mean 69,156. Nilai mean kelompok laki-laki < perempuan, artiya perempuan memiliki tingkatan *loneliness* yang lebih tinggi daripada laki-laki.

Berikut adalah hasil uji beda pada setiap aspek *loneliness*, serta deskripsi dari perbedaan setiap aspek *loneliness*.

Tabel 4

Hasil uji beda aspek *loneliness*

	t	df	p	Cohen's d
Friendship	-0.088	53	0.931	-0.024
Isolation	-1.780	53	0.081	-0.487
Postif Attitude	-2.026	53	0.048	-0.554
Negatif Attitude	0.361	53	0.719	0.099

Note. Student's t-test.

Tabel 5

Group Descriptives

	Group	N	Mean	SD	SE
Friendship	laki-laki	23	19.348	4.344	0.906
	perempuan	32	19.469	5.501	0.972
Isolation	laki-laki	23	9.174	4.407	0.919
	perempuan	32	11.688	5.642	0.997
Postif Attitude	laki-laki	23	19.217	4.602	0.960
	perempuan	32	21.750	4.551	0.804
Negatif Attitude	laki-laki	23	16.696	5.013	1.045
	perempuan	32	16.250	4.119	0.728

Tabel 4 menunjukkan bahwa diantara aspek-aspek *loneliness*, aspek *postif attitude* memiliki perbedaan yang signifikan. Sedangkan aspek *friendship*, *isolation*, dan *negatif attitude* tidak memiliki perbedaan. Dari tabel 5, diperoleh hasil bahwa perempuan merasa tidak memiliki teman dan menjadi bagian dari kelompok teman sebaya *(friendship)*, merasa lebih terisolasi *(isolation)*, dan memiliki pandangan positif tentang kesendirian *(positif attitude)* yang lebih tinggi jika dibanding laki-laki. Sedangkan laki-laki lebih memiliki pandangan yang negatif tentang kesendirian *(negatif attitude)* jika dibanding laki-laki.

Pada tabel berikutnya akan dijelaskan bagaimana penggunaan teknologi informasi pada remaja.

Tabel 6

Hasil uji beda penggunaan TIK

	t	df	p	Cohen's d
Penggunaan TIK	0.726	53	0.471	0.198

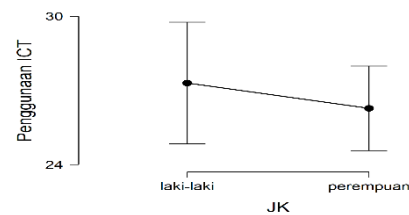
Note. Student's t-test.

Berdasarkan tabel di atas, terlihat nilai t hitung < t tabel. Sedangkan Pvalue 0,471 maka Ho diterima karena *Pvalue* ≥ alpha (0,05) dengan kata lain tidak signifikan. Artinya tidak terdapat perbedaan yang signifikan penggunaan TIK pada laki-laki dan perempuan. Lebih jelasnya, ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 7

Group Descriptives

	Group	N	Mean	SD	SE
Penggunaan TIK	laki-laki	23	27.304	5.692	1.187
	perempuan	32	26.281	4.740	0.838

Tabel 8
Descriptives Plots

Berdasarkan tabel di atas kelompok laki-laki memiliki 23 partisipan dengan nilai mean 27,304. Sedangkan kelompok perempuan memiliki 32 partisipan dengan nilai mean 26,281. Nilai mean kelompok laki-laki > perempuan, artiya laki-laki memiliki tingkatan penggunaan TIK yang lebih tinggi daripada perempuan.

Berikut adalah hasil uji beda pada setiap jenis TIK, serta deskripsi dari perbedaan setiap jenis TIK.

Tabel 9

Hasil uji beda jenis penggunaan TIK

	t	df	p	Cohen's d
Game online	4.188	53	< .001	1.145
Learning	-1.668	53	0.101	-0.456
Communication	-1.494	53	0.141	-0.408
Internet Surfing	-0.622	53	0.537	-0.170

Note. Student's t-test.

Tabel 10

Group Descriptives

	Group	N	Mean	SD	SE
Game online	laki-laki	23	6.174	2.774	0.578
	perempuan	32	3.375	2.181	0.386
Learning	laki-laki	23	6.652	1.335	0.278
	perempuan	32	7.406	1.847	0.326
Komunikasi	laki-laki	23	7.304	1.869	0.390
	perempuan	32	8.031	1.713	0.303
Internet Surfing	laki-laki	23	7.174	1.850	0.386
	perempuan	32	7.469	1.646	0.291

Tabel 9 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan penggunaan *game online* yang signifikan antara laki-laki dan perempuan. Sedangkan penggunaan TIK untuk pembelajaran, komunikasi, dan penjelajahan internet tidak terdapat perbedaan signifikan antara perempuan dan laki-laki. Sedangkan pada tabel 10 menjelaskan bahwa penggunaan game online pada laki-laki lebih besar daripada laki-laki. Sedangkan perempuan lebih banyak menggunakan TIK untuk pembelajaran, komunikasi, dan penjelajahan internet.

Selama periode remaja, kesepian merupakan suatu hal yang bersifat wajar. Karena remaja mengalami perubahan yang signifikan dalam hal sosial. Tidak heran jika masa remaja diidentifikasi sebagai periode puncak mengalami kesepian. Selain itu pada periode ini pun memungkinkan remaja mengalami berbagai permasalahan lain dalam kehidupannya. Dalam penelitian ini ditunjukkan bahwa terdapat perbedaan *loneliness* antara remaja laki-laki dan perempuan di masa pandemi covid 19. Dimana perempuan menunjukkan tingkatan *loneliness* yang lebih tinggi daripada laki-laki. Hal ini disebabkan karena anak perempuan dan anak laki-laki memiliki ekspektasi yang berbeda terhadap relasinya dengan teman sebaya. Meskipun hubungan ini menjadi lebih intim selama masa remaja baik untuk laki-laki maupun perempuan. Namun relasi pada anak perempuan lebih berorientasi ke arah keintiman, kesetiaan, dan komitmen, sedangkan relasi teman sebaya pada anak laki-laki lebih berorientasi pada melakukan aktivitas secara

bersama-sama (Thomas and Daubman 2001). Dengan demikian, anak laki-laki memiliki kebutuhan yang lebih rendah terhadap relasi intim dengan teman sebayanya, sehingga pada situasi pandemi covid 19 remaja laki-laki tidak terlalu membutuhkan untuk terus dekat dan bersama dengan teman sebaya jika dibanding perempuan. Melakukan aktifitas bersama meskipun tidak harus dengan kontak secara langsung cukup membuat remaja laki-laki tetap terhubung dengan teman sebayanya sehingga adanya covid 19 tidak terlalu membuat remaja laki-laki mengalami *loneliness*. Pada perempuan, mereka lebih banyak mengeluarkan energi untuk mengembangkan dan memelihara hubungan dengan teman sebaya, artinya remaja perempuan menilai bahwa pertemanan, kebersamaan adalah suatu hal yang penting, sehingga pada situasi pandemi covid 19 perempuan mengalami penurunan dalam hal kebersamaan dengan teman sebaya dan menjadi salah satu pemicu *loneliness* yang dirasakan. Sejalan dengan hasil temuan dalam penelitian ini, bahwa perempuan lebih merasa terisolasi.

Perasaan kesepian muncul ketika ada ketidaksesuaian antara hubungan sosial yang sebenarnya dan yang diinginkan. Memiliki pandangan terhadap kesendirian pada dasarnya dapat menurunkan perasaan kesepian yang dirasakan. Namun dalam penelitian ditemukan bahwa perempuan yang lebih besar mengalami kesepian, memiliki pandangan yang lebih positif terhadap kesendirian. Hal ini sejalan dengan apa yang dijelaskan oleh Wang et al., 2011, dimana bersikap positif terhadap kesendirian dapat menyebabkan tingkat kesepian yang lebih tinggi, karena dengan menghabiskan lebih banyak waktu sendiri, remaja mungkin kehilangan terlalu banyak kesempatan untuk berinteraksi dengan teman sebaya, yang mengarah pada pengalaman kesepian dalam konteks teman sebaya.

Masa remaja, yang didefinisikan sebagai masa transisi antara masa kanak-kanak dan dewasa adalah tahap perkembangan di mana pengaruh orang tua menjadi menurun dan teman sebaya menjadi lebih penting. Diterima atau ditolak oleh teman sebaya sangat penting di masa remaja, juga ada kebutuhan yang kuat untuk menyesuaikan diri dengan kelompok sebaya. Dalam hal ini media memainkan peran yang sangat penting dalam kehidupan remaja saat ini. Generasi remaja saat ini tinggal di dunia yang penuh dengan media, dimana media digunakan tidak hanya untuk tujuan hiburan, seperti mendengarkan musik atau menonton film, tetapi juga semakin sering digunakan untuk berkomunikasi dengan teman sebaya melalui WhatsApp, Instagram, SnapChat, Facebook, dan lain-lain. Media sosial memungkinkan orang untuk berbagi informasi, ide atau opini, pesan, gambar dan video. Saat ini, semua jenis format media selalu tersedia melalui perangkat seluler atau *smartphone* dan telah terintegrasi menjadi bagian dalam kehidupan sosial remaja (Crone and Konijn 2018).

Penggunaan teknologi informasi lainnya dimanfaatkan para remaja dalam hal pembelajaran ataupun mencari beragam informasi untuk memenuhi rasa ingin tahu atau sekedar mengisi waktu luang di tengah masa pendemi. Dalam penelitian ini diperoleh hasil bahwa baik remaja laki-laki maupun perempuan sama-sama menggunakan teknologi informasi dan media di tengah masa pandemi. Saat sebelum pandemi, penggunaan teknologi informasi ini mungkin terbatas di saat para remaja menyelesaikan aktifitas kesehariannya, seperti pulang sekolah, setelah les tambahan, atau hanya di hari libur. Namun saat pandemi, karena semua kegiatan dilakukan secara daring sehingga baik remaja perempuan ataupun laki-laki menggunakan teknologi informasi dalam kesehariannya, sehingga tidak ada perbedaan yang signifikan terkait penggunaannya seperti hasil yang ditemukan pada penelitian ini. Subrehmanyam, Greenfield, Kraut, dan Gross (2001) menjelaskan hasil temuannya yang menunjukkan bahwa meskipun lebih banyak anak laki-laki yang menggunakan teknologi informasi di sekolah daripada anak perempuan, namuntidak ada perbedaan jenis kelamin dalam penggunaan teknologi informasi di luar sekolah. Remaja perempuan dan laki-laki menunjukkan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi yang setara (Thurlow and McKay 2003).

Adapun jenis penggunaan teknologi informasi yang signifikan perbedaannya adalah pengunaan dalam hal *game online*, remaja laki-laki lebih banyak menggunakan atau memainkan jenis teknologi informasi ini jika dibanding perempuan. Minat laki-laki yang lebih jauh tinggi terhadap bidang teknologi dan komputer menjadi salah satu pemicu laki-laki lebih banyak menggunakan game online sebagai penyaluran minat jika dibandingkan dengan jenis teknologi informasi lainnya. Namun demikian, hal ini perlu diwaspadai jika penggunaannya terlalu melampaui batas terutama jika jenis *game online* yang dimainkan membuat remaja menjadi adiksi dan berdampak pada aktifitas keseharian remaja. Ho dan Lee (2001) menemukan bahwa anak laki-laki yang menggunakan komputer terutama untuk bermain game kurang aktif secara sosial dan fisik dibandingkan mereka yang menggunakan komputer untuk mengerjakan pekerjaan rumah, menjelajahi internet, dan berkomunikasi dengan orang lain.

KESIMPULAN

Temuan dari hasil penelitian ini yaitu adanya perbedaan *loneliness* pada remaja perempuan dan laki-laki di masa pandemi covid 19. Remaja perempuan lebih menunjukkan tingkat *loneliness* yang lebih tinggi jika dibandingkan laki-laki. Pandangan positif terhadap kesendirian yang sejatinya dapat menurunkan *loneliness*, namun dalam penelitian ini pandangan positif terhadap kesendirian yang lebih besar pada perempuan yang mengalami *loneliness* dibanding laki-laki, karena dengan menghabiskan lebih banyak waktu sendiri, remaja mungkin kehilangan terlalu banyak kesempatan untuk berinteraksi dengan teman sebaya, yang mengarah pada kesepian. Sedangkan temuan terkait dengan penggunaan teknologi informasi yaitu tidak terdapat perbedaan penggunaannya antara perempuan dan laki-laki. Keterbatasan dalam penelitian ini adalah tidak sempat dilakukannya wawancara untuk lebih menggambarkan secara detil bagaimana hasil temuan yang didapatkan.

DAFTAR PUSTAKA

Crone, E. A., & Elly, A. K. (2018). Media Use and Brain Development during Adolescence. *Nature Communications*, 9(588), 1-10. doi: 10.1038/s41467-018-03126-x.

Ho, S., & Lee, T. (2001). Computer Usage and Its Relationship with Adolescent Lifestyle In Hong Kong. *Journal of Adolescent Health*, 29, 258-266.

Houghton, S., Hattie, j., Wood, L., Carroll, A., Martin, K., & Tan, C. (2014). Conceptualising Loneliness in Adolescents: Development and Validation of a Self-Report Instrument. *Child Psychiatry and Human Development*, 45(5):604–16. doi: 10.1007/s10578-013-0429-z.

Punamäki, R. L., Wallenius, M., Hölttö, H., Nygård, C., & Rimpelä, A. (2009). The Associations between Information and Communication Technology (ICT) and Peer and Parent Relations in Early Adolescence. *International Journal of Behavioral Development*, 33(6):556–64. doi: 10.1177/0165025409343828.

Sagita, Darma, D., & Hermawan, D. (2020). “Kesepian Remaja Pada Masa Pandemi COVID-19.” *ENLIGHTEN (Jurnal Bimbingan Dan Konseling Islam)*, 3(2):122–30. doi: 10.32505/enlighten.v3i2.1892.

Sharabi, A., Levi, U., & Margalit, M. (2012). Children's Loneliness, Sense of Coherence, Family Climate, And Hope: Developmental Risk and Protective Factors. *The Journal of Psychology Interdisciplinary and Applied*,146(1-2):61-83. doi: 10.1080/00223980.2011.568987. PMID: 22303613.

Subrehmanyam, K., Greenfield, P., Kraut, R., & Gross, E. (2001). The Impact of Computer Use on Children’s and Adolescents’ Development. *Applied Developmental Psychology*, 22, 7-30.

Thomas, Jennifer J., and Kimberly A. Daubman. (2001). “And Self-Esteem in Adolescent Girls and Boys.” *Communication*, 45, 53–65.

Thurlow, Crispin, and Susan McKay. 2003. “Profiling ‘New’ Communication Technologies in Adolescence.” *Journal of Language and Social Psychology*, 22(1):94–103. doi: 10.1177/0261927X02250060.

Wang, J. (2011). Chinese adaptation of the Loneliness and Aloneness Scale for Children and Adolescents; LACA. Unpublished raw data.